

УДК 37.015.3
ББК Ю962.3

DOI 10.26170/2079-8717_2021_05_03
ГРНТИ 14.07.03

Код ВАК 13.00.01 (5.8.1)

Байлук Владимир Васильевич,

доктор философских наук, профессор, Уральский государственный педагогический университет; 620091, Россия, г. Екатеринбург, пр-т Космонавтов, 26; e-mail: nina5940@mail.ru

ПРИНЦИП ЕДИНСТВА КОНЦЕПТУАЛЬНОГО И ИНТУИТИВНОГО ПОЗНАНИЯ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ КРЕАТИВНОСТИ ПЕДАГОГОВ И СТУДЕНТОВ

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: концептуальное познание; интуитивное познание; интуиция; творческая деятельность; творчество студентов; креативность; методы рационализации; методы диалектизации; педагоги; студенты-психологи.

АННОТАЦИЯ. Поскольку учебная деятельность студентов – это прежде всего познавательная деятельность, то в ней также должна быть задействована их интуитивная способность. Но современное образование строится только на основе двух форм познания – чувственного и рационального. Знаний об интуиции даже в педагогических вузах не дают. Поэтому сегодня развитие креативности будущих специалистов в вузах без формирования у них способности к интуитивному познанию совершенно недопустимо. Цель статьи – определить природу интуиции и условия, которые обеспечивают ее реализацию в развитии креативности педагогов и студентов. Интуитивное познание характеризуется непосредственностью получения знаний, внезапностью и неосознанностью условий ее получения. Интуиция – одна из форм бессознательного. В зависимости от видов деятельности и новизны получаемого знания выделяют разные виды интуиции.

К общим условиям реализации интуиции относятся прежде всего наличие актуальной проблемы, основательные познания человека в его профессиональной деятельности и наличие «подсказки»: исходное условие проявления интуитивной способности у студентов – усвоение необходимых научных знаний в виде «живого» знания.

Автор знакомит читателей с открытыми им такими средствами интуиции, как рационализация и диалектизация субъектом познания своего жизненного опыта. Выделяются две формы использования этих методов: произвольная и непроизвольная. Использование указанных методов обеспечивает «свободу» различных образов сознания, что создает значительные возможности для реализации креативности как в концептуальном, так и в интуитивном познании. Процесс научного познания может быть понят только как единство концептуального и интуитивного познания. Концептуальное познание предшествует интуитивному и запускает его посредством постановки проблем. При неудачах решить их сознательно включается интуитивное познание, в процессе которого хаос в информационном материале субъекта познания превращается в порядок. Поскольку результат интуитивного познания может быть как истинным, так и ложным, то после его завершения происходит возврат к концептуальному познанию для доказательства истинности полученного в интуитивном познании результата. Необходимая взаимосвязь концептуального и интуитивного познания – основа принципа единства концептуального и интуитивного познания – важнейшего средства развития креативности в познавательной деятельности и педагогов, и студентов.

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ: Байлук, В. В. Принцип единства концептуального интуитивного познания как средство развития креативности педагогов и студентов / В. В. Байлук. – Текст : непосредственный // Педагогическое образование в России. – 2021. – № 5. – С. 23-34. – DOI: 10.26170/2079-8717_2021_05_03.

Bayluk Vladimir Vasilievich,

Doctor of Philosophy, Professor, Ural State Pedagogical University, Ekaterinburg, Russia

THE PRINCIPLE OF THE UNITY OF CONCEPTUAL AND INTUITIVE KNOWLEDGE AS A MEANS OF DEVELOPING THE CREATIVITY OF TEACHERS AND STUDENTS

KEYWORDS: conceptual cognition; intuitive cognition; intuition; creative activity; creativity of students; creativity; rationalization methods; methods of dialectization; teachers; psychology students.

ABSTRACT. Since the educational activity of students is primarily a cognitive activity, then their intuitive ability should also be involved in it. But modern education is built only on the basis of two forms of knowledge – sensory and rational. Knowledge of intuition is not given even in pedagogical universities. Therefore, today the development of the creativity of future specialists in universities without the formation of their ability to intuitive knowledge is completely unacceptable. The purpose of the article is to determine the nature of intuition and the conditions that ensure its implementation in the development of creativity of teachers and students. Intuitive cognition is characterized by the immediacy of acquiring knowledge, suddenness and unawareness of the conditions for obtaining it. Intuition is one of the forms of

the unconscious. Depending on the types of activity and the novelty of the knowledge obtained, different types of intuition are distinguished.

The general conditions for the realization of intuition include, first of all, the presence of an urgent problem, a thorough knowledge of a person in his professional activity and the presence of a "hint": the initial condition for the manifestation of intuitive ability in students is the assimilation of the necessary scientific knowledge in the form of "living" knowledge.

The author acquaints readers with such means of intuition discovered by him as rationalization and dialectization by the subject of cognition of his life experience. There are two forms of using these methods: voluntary and involuntary. The use of these methods provides the "freedom" of various images of consciousness, which creates significant opportunities for the implementation of creativity both in conceptual and intuitive cognition. The process of scientific cognition can only be understood as a unity of conceptual and intuitive cognition. Conceptual cognition precedes intuitive cognition and triggers it by posing problems. In case of failures to solve them, intuitive cognition is deliberately turned on, during which chaos in the information material of the subject of cognition turns into order. Since the result of intuitive cognition can be both true and false, after its completion there is a return to conceptual cognition to prove the truth of the result obtained in intuitive cognition. The necessary interconnection of conceptual and intuitive cognition is the basis of the principle of the unity of conceptual and intuitive cognition – the most important means of developing creativity in the cognitive activity of both teachers and students.

FOR CITATION: Bayluk, V. V. (2021). The Principle of the Unity of Conceptual and Intuitive Knowledge as a Means of Developing the Creativity of Teachers and Students. In *Pedagogical Education in Russia*. No. 5, pp. 23-34. DOI: 10.26170/2079-8717_2021_05_03.

Современная наука твердо установила тот факт, что интуиция – это особая способность человека, наряду с его рациональными и чувственными (сенситивными) познавательными способностями. Из этого следует вывод о том, что поскольку учебная деятельность студентов – это прежде всего познавательная деятельность (учебно-познавательная, научная, познавательная деятельность в вузовской практике и научно-самопознавательная деятельность), то в ней также должна быть задействована и их интуитивная способность. Но как обстоит дело в действительности? Смотрим «Педагогику: учебное пособие для студентов педагогических заведений» (М., 1998). В нем ни в одном из разделов, в которых идет речь об учебно-познавательной деятельности студентов, о развитии их интуитивных способностей даже не упоминается. Его авторы пишут: **«Большинство же теорий, которые начисто отвергают как физиологические, так и психологические основы учебного процесса, сводят обучение к процессам, происходящим в душе ученика. Получение знаний, умений и навыков никак не объясняется, а если и объясняется, то через такие понятия, как интуиция, озарение, усмотрение.**

К этим направлениям примыкают уже известные нам экзистенциализм и неотомизм. Они принижают роль обучения, подчиняют интеллектуальное развитие воспитанию чувств» [10, с. 191]. Как видим, в указанном учебном пособии очень легко критикуется использование в учебном процессе интуиции. Но что предлагается взамен? А фактически только одно интеллектуальное развитие. Такая позиция объясняется тем, что в отечественной научной литературе долгое время при изу-

чении творчества преобладающим был подход, который закреплял безраздельное господство в творческом процессе логического начала, притом что внелогический момент попросту отрицался, а мышление сводилось лишь к возможностям произвольного, логического поиска [6, с. 8].

Поэтому неудивительно, что согласно отечественной педагогике учебный процесс в системе образования и в прошлом, и в настоящем строится только на использовании двух форм познания человека: чувственного и рационального. Знаниями об интуиции, даже в педагогических вузах, студентов не вооружают. Да и сами педагоги (по наблюдениям автора) в своей основной массе либо вообще не имеют представления об интуиции, либо они являются у них весьма смутными. Поэтому невежественными в вопросах интуиции являются и студенты. Отсутствие вооружения студентов знаниями об интуиции и развития у них интуитивной способности – сегодня «черная дыра» в профессиональном образовании. Но научное творчество может быть продуктивным только при условии, что в нем задействовано, наряду с чувственным и рациональным (логическим) познанием, также познание интуитивное. Представители самых разных областей знания неоднократно указывали на огромную роль интуиции в познавательном процессе. Луи де Бройль писал: **«Таким образом (поразительное противоречие), человеческая наука по существу рациональная, в своих основаниях и по своим методам, может осуществлять свои наиболее замечательные завоевания лишь путем опасных внезапных скачков ума, когда проявляются способности, освобожденные от тяжелых оков строго рассуждения»** [5, с. 295]. «Если не со-

грешить против логики, – утверждал А. Эйнштейн, – то вообще нельзя ни к чему прийти». «Подлинной ценностью является, в сущности, только интуиция». Продуктом деятельности интуиции явилась, например, идея А. Эйнштейна о том, что скорость света – предельная скорость распространения сигналов, и многие и многие открытия других ученых. Поэтому в настоящее время развитие креативности будущих специалистов в вузах без формирования у них способности к интуитивному познанию совершенно недопустимо.

Сегодня в образовательных стандартах высшего образования одной из общепрофессиональных компетенций определена способность будущих специалистов к научно-исследовательской деятельности. Но как они могут формировать эту способность без знаний об интуиции и условий ее использования в научном творчестве? Ведь на основе использования только чувственного и рационального познания решать многие и многие сложные проблемы, однозначного решения не имеющие, нельзя.

Цель нашей статьи – ответить на два вопроса: 1) попытаться определить природу интуиции; 2) определить те условия, знание которых обеспечивает ее использование в творчестве педагогов и студентов.

В литературе даются разные определения интуиции (с лат. – пристально, внимательно смотреть). **«Интуиция – мыслительный процесс, состоящий в нахождении решения задачи на основе ориентиров поиска, не связанных логически или недостаточных для получения логического вывода»** [8]. **«Интуиция – это способность постижения истины путем прямого ее усмотрения без обоснования с помощью доказательства»** [15]. **«Интуиция – непосредственное постижение истины без логического обоснования, основанное на присутствующем опыте, чутье, проницательности»** [14]. **«Интуиция – вывод без последовательных рассуждений, чутье, догадка, непосредственное понимание на основе приобретенного опыта, знаний и в результате предшествующей (но не всегда осознаваемой) мыслительной деятельности»** [13].

Общим в приведенных определениях интуиции является трактовка ее как процесса постижения истины путем прямого ее усмотрения, т. е. без обоснования с помощью логических доказательств. Это, на наш взгляд, наиболее общее определение интуиции, которое мы рассматриваем как научное. Некоторые авторы к интуиции относят биологический инстинкт, непосредственно

показывающий живому существу то, что необходимо для продолжения жизни, а также чувственные познания в виде ощущений и восприятий, непосредственно дающих человеку информацию о мире. Так как у животных творчество, на наш взгляд, отсутствует, то у них нет и интуиции. Нет оснований и для простого отождествления интуиции с чувственным познанием в виде ощущений и восприятий. Общим для чувственного познания и интуиции является только их непосредственный характер. Однако если в ходе чувственного познания отражаются в органах чувств только реально существующие объекты, то в процессе интуитивного познания, без непосредственного восприятия объекта отражения, производится новое сознание (знание). Кроме того, чувственное познание в виде эмпирического познания всегда опосредуется концептуальным познанием. При рассмотрении интуиции в литературе используется целый ряд слов, близких к ней. Это инсайт, озарение, наитие, предчувствие, чутье, догадка, предсказание. Из этих слов, на наш взгляд, прямое отношение к интуиции имеет только слово «инсайт». Слова же «озарение» и «наитие» обычно употребляются в смысле «инсайта». Предсказание может быть результатом и интуитивного, и логического познания. Слова «предчувствие», «чутье», «догадка» отражают проявление опыта и сообразительности человека в конкретных проблемных ситуациях.

Выделяют следующие черты интуиции:

1) **непосредственность**. Знания вообще делятся на опосредованные и непосредственные. Опосредованные знания – знания, полученные дискурсивным путем, т. е. посредством рассуждений, доводов, доказательств. Непосредственные знания – знания, которые возникают как бы вдруг, без всяких рассуждений. При этом важно иметь в виду то, что интуитивное знание является непосредственным лишь в отношении к знанию, полученному логическим путем. Но это знание одновременно опосредовано сознательной деятельностью субъекта познания, его логическими размышлениями, предваряющими включение в «работу» интуиции. Вне учета этого условия интуитивное знание следовало бы рассматривать как некое чудо;

2) **внезапность**. В ней находит свое выражение то, что решение многих и многих проблем, как научных, так и практических, часто приходит неожиданно, случайно и в совершенно неподходящих для творчества условиях. Так, например, югославскому изобретателю Николе Тесле идея электромотора на переменном токе пришла во вре-

мя вечерней прогулки, когда он шел навстречу закату солнца и читал стихи;

3) *неосознанность*. Интуитивное знание возникает не только неосознанно, вдруг, но и без всякого осознания путей и условий его получения. При этом человек может вообще не сохранить воспоминаний о пережитом акте интуиции. Пример. Две сестры – соперницы в школе – не могли решить задачу по геометрии. Ночью одна из сестер во сне громким голосом сообщила решение задачи. Другая сестра решение записала и в школе выдала за самостоятельно найденное. Автор этих строк впервые «познакомился» с интуицией в старших классах средней школы, не имея о ней ни малейшего представления. В школе я больше всего любил решение задач по математике. Если решение задачи не давалось, то я за этим занятием мог сидеть часами. А ночью решение порою приходило во сне, являлось само собою. Я просыпался, зажигал керосиновую лампу и записывал его. И так происходило не один раз.

Таким образом, интуитивная способность человека проявляется в непосредственном, неожиданном решении проблемы и в неосознанности путей и средств ее решения. Поэтому интуиция выступает как форма проявления бессознательных психических процессов, в функционировании которых субъект познания отчета себе не отдает. Этим интуиция как форма проявления бессознательного качественно отличается от других его форм. К ним относятся: подсознательное в виде сознательного, которое было вытеснено из сферы сознательного в сферу бессознательного (например, автоматизированные навыки, глубоко освоенные социальные нормы в виде «голоса совести», «зова сердца», «веления долга»), бессознательным может быть и повторяющееся чувственное (сенситивное) отражение одних и тех же объектов познания, а также эмоциональное отношение человека к явлениям окружающего мира и к самому себе.

К преимуществам интуиции как вида познания относятся: 1) преодоление ограниченности решения проблем известным способом; 2) возможность выхода за рамки представлений, диктуемых логикой и здравым смыслом, стереотипами мышления. Поэтому то во внутреннем мире субъекта познания, что было придавлено, в интуитивном познании может проявляться свободно; 3) в интуиции познавательный опыт отражается в единстве явления и сущности и в форме чувственно-эмпирических и концептуальных образов.

К недостаткам интуитивного познания относятся: 1) неясность причин, которые в интуитивном познании обуславливают по-

лучение именно такого результата решения проблемы; 2) вероятностный характер этого результата: он может быть как истинным, так и ложным.

В зависимости от видов деятельности человека выделяют: интуицию научную, техническую, художественную, врачебную, педагогическую и др.

По характеру новизны получаемого интуитивного знания интуицию разделяют на стандартизированную и эвристическую. Стандартизированная интуиция связана с усмотрением в явлении его сущности на основе восприятия нескольких признаков, свойств этого явления. Так, например, опытный врач по внешнему виду больного может установить диагноз, определить природу его заболевания; опытный педагог по виду студента способен распознать: готов ли он к экзамену и в какой степени. Так как основанием проявления интуиции в приведенных примерах является большой жизненный опыт указанных специалистов, то, на наш взгляд, в строгом смысле слова, относить их к проявлению интуиции не следует.

Эвристическая интуиция, или творческая, связана с получением принципиально нового знания, новых образов сознания. Согласно одной из версий, распространенной в отечественной литературе, суть творческой интуиции состоит в своеобразном взаимодействии чувственно-наглядных образов и абстрактных понятий. Считается, что возможны следующие пути формирования чувственных образов и понятий: 1) живое созерцание (чувственное восприятие) явлений действительности и его результат – чувственные образы (ощущения, восприятия и представления); 2) чувственно-ассоциативный процесс перехода от одних чувственных образов к другим на основе их сходства или контраста; 3) переход от чувственных образов к понятиям; 4) переход от понятий к чувственным образам; 5) процесс логического умозаключения, в котором происходит переход от одних суждений к другим. С интуицией связаны только третий и четвертый пути. Именно в процессе перехода от чувственных образов к понятиям и от понятий к чувственным образам возникают понятия, не выводимые из других понятий, и рождаются чувственные образы, отличные от образов, возникающих по законам чувственных ассоциаций.

В эвристической интуиции, в свою очередь, выделяют эйдетическую («эйдос» в переводе с греческого означает «образ») интуицию и концептуальную. Эйдетическая интуиция связана с возникновением такого чувственного образа, который как бы открывает путь к постижению сущности исследуемого явления. Примером этой инту-

иции является наглядное представление о структуре молекулы бензола, возникшее у немецкого химика Ф. А. Кекуле в 1865 г.

Ф. А. Кекуле работал над учебником по химии. Работа не двигалась, мысли витали где-то далеко. Он повернул стул к камину и задремал. Образы атомов заплясали перед его глазами. Он писал: **«длинные цепочки, все в движении, часть сближаются друг с другом, извиваясь и вертясь как змеи (вплоть до этого времени все гипотетические молекулярные связи бензола рисовались в виде линейных цепей – В. Б.) Но смотрите-ка! Что это было? Одна из змей ухватила за собственный хвост, и фигура эта насмешливо закружилась перед моими глазами. Пробужденный как бы вспышкой молнии, я провел этот раз остаток ночи, детально разрабатывая следствия новой гипотезы»**. Так была открыта кольцевая структура молекулы бензола [1, с. 175-176].

Концептуальная интуиция связана с возникновением новых понятий, мыслей без последовательного логического рассуждения. Примером здесь может быть введение швейцарским физиком-теоретиком В. Паули понятия о такой элементарной частице, как нейтрино. Это понятие возникло скачкообразно, буквально на кончике пера, и только потом было экспериментально подтверждено реальное существование соответствующей ему элементарной частицы. При этом для возникновения новых понятий большое значение имеет комбинирование соответствующих чувственных образов («комбинаторная игра» образными элементами мышления, по выражению А. Эйнштейна). Это лишний раз подтверждает идею о том, что интуитивное познание предполагает единство чувственно-наглядного и концептуального познания.

Каковы общие условия формирования интуиции?

1. В литературе выделяют прежде всего основательные, глубокие и обширные познания человека в той области человеческой деятельности, с которой связана его профессиональная деятельность. Интуиция в той сфере, в которой человек не сведущ, не проявляется.

2. Наличие актуальной проблемы и насущной потребности в ее решении.

3. Любовь к исследовательской деятельности. А. М. Ампер считал: **«человек, лишенный известной любви к науке, не может добиться успеха, так как он не в состоянии сделать правильный выбор»**.

4. Действие у субъекта познания поисковой доминанты в виде непрерывных по-

пыток решить проблему, его постоянные усилия, нацеленные на это.

5. Наличие подсказки, хотя и не всегда.

Рассмотрим более конкретно с педагогической точки зрения первое условие. Оно связано прежде всего с овладением педагогом необходимыми знаниями по тем курсам, которые он читает студентам, и созданием достаточных условий для их передачи студентам и их усвоения ими. Это предполагает обеспечение: а) понимания студентами значения усваиваемых понятий, которое достигается посредством соединения их как абстрактного знания о сущности объектов познания с образами чувственно-эмпирического познания, отражающими их являющуюся сторону; б) формирование у студентов уверенности, убежденности в истинности усвоенного знания; в) понимание студентами личностного смысла усвоенного знания и его ценности для своей профессиональной деятельности и жизни в целом. И на этой основе формирование у них умений использовать эти знания в качестве методов познания и практического изменения мира и самих себя.

Знания, обладающие всеми указанными признаками, мы обозначаем термином «живое знание» [см.: 3]. Исходным условием проявления интуитивной способности как у педагогов, так и у студентов, на наш взгляд, является только «живое знание». При формально усвоенном научном знании («мертвом знании») интуиция «не работает».

Непосредственным условием проявления интуиции выступает постановка субъектом познания проблемы и непрерывные попытки решить ее. При этом обычно для решения новой проблемы им используются зарекомендовавшие себя в прошлом известные способы решения других проблем. Но при стандартном подходе решение проблемы он не находит. Именно в этой ситуации на помощь субъекту познания, если он не потерял интереса к проблеме, приходит «подсказка», которая служит «пусковым механизмом» для интуиции. Для упоминавшегося уже Ф. А. Кекуле это была змея, ухватившая собственный хвост, для инженера-мостовика С. Броуна – висящая между ветвями паутина, натолкнувшая его на идею висячего моста.

Из осознания возможностей для проявления творческой интуиции подсказок (за ними обычно стоят аналогии, художественные образы, принципы познания, а также внутренняя гармоничность личности) вытекают следующие рекомендации:

1. Каждый человек, желающий развивать свои творческие способности, находящийся в постоянном творческом поиске, должен не только стремиться к освоению

быстро обновляющейся информации по своей специальности, но и проявлять интерес к смежным областям знания. Если, к примеру, это педагог, то он должен постоянно следить как за развитием педагогической науки, так и проявлять интерес к философии, психологии, этике, эстетике, валлеологии и к другим областям знания, связанным с читаемыми им курсами.

2. Необходимо стремиться и к расширению других своих духовно-познавательных интересов: а) проявлять интерес к различным видам искусства (художественной литературе, музыке, живописи и др.); б) проявлять интерес к общественно-экономической и политической жизни человечества, страны, области, города (читать газеты, смотреть телевизор, слушать радио и т. д.); в) проявлять непосредственный познавательный и эстетический интерес к природе, т. е. к миру в целом. И чем шире будет диапазон духовно-познавательных и других интересов человека, тем больше будет создаваться условий в его интуитивном познании не только для работы «подсказки», но и для реализации этого познания в целом.

Все перечисленные выше условия реализации интуиции следует рассматривать как способы опосредованного воздействия на нее человека. Но пока воздействовать на нее непосредственно он не может. Так как «работа» интуиции в сфере бессознательного продолжается и при отключении человека от сознательного решения проблемы, то такое отключение субъекту познания следует использовать сознательно. Поэтому если работа по целенаправленному решению проблемы результатов не дает, то решение ее на некоторое время следует отложить и заняться другими делами (чтением художественной литературы, слушанием музыки, работой в саду, прогулкой и т. д.).

Интересными в свете сказанного являются наблюдения за своим творчеством ученых. Так, например, немецкий ученый Г. Гельмгольц писал: **«Насколько могу судить по личному опыту она (мысль) никогда не рождается в усталом мозгу и никогда – за письменным столом. Каждый раз мне приходилось переворачивать мою задачу на все лады, так чтобы все ее изгибы и сплетения залегали точно в голове. Затем, когда прошло наступившее утомление, требовался часок полной телесной свежести и чувства спокойного благосостояния – и только тогда приходили хорошие идеи. Особенно охотно приходили они в часы неторопливого подъема по лесистым горам, в солнечный день»**. Благоприятное воздействие

прогулок на творчество отмечали А. Шопенгауэр (немецкий философ), Б. Рассел (английский философ, социолог и логик) и многие другие известные деятели культуры.

Со своей стороны автор отмечает, что 40–50-минутная утренняя прогулка по еще малолюдным улицам города Екатеринбурга порой «одаривает» большим количеством новых мыслей в большей степени, чем многочасовое сидение за письменным столом. Автором выявлена следующая зависимость. Во время продолжительных прогулок вдоль озера Шарташ (возле г. Екатеринбурга) или в лесу или катания на лыжах (особенно при солнечной погоде) обычно выделяются эндорфины, которые вызывают физическое удовольствие, последнее же, в свою очередь, выступает условием восприятия красоты окружающей природы и ее переживания. А то и другое ведет к «раскованности» сознания, что способствует легкому решению занимающих автора проблем. При этом многие из них решаются по законам интуиции, т. е. решение их приходит вдруг, неожиданно и без всяких логических рассуждений.

Важным условием проявления интуиции является регулярное слушание автором классической музыки (час или полтора почти ежедневно). Звучащая музыка – это гармония, а информация (материал), на который опирается субъект познания при решении проблем, – это хаос, противоречия, дисгармония. Решение тех или иных научных проблем в ходе слушания музыки – это в определенных отношениях бессознательные преобразования хаоса в порядок, дисгармонии – в гармонию. Кроме того, поток звучащей музыки актуализирует разного рода чувственно-эмпирические и концептуальные образы сознания, которые при решении тех или иных проблем произвольно выступают в виде «подсказок».

Далее автор намерен познакомить читателей с давно открытыми им (правда, только для себя) феноменами, которые выступают важными средствами развития креативности личности и условиями проявления интуитивного познания. Это – рационализация и диалектизация субъектом познания своего жизненного опыта, прежде всего, в виде чувственных (сенситивных) и рациональных образов. Рационализацию и диалектизацию мы рассматриваем как специфические условия проявления интуиции и ее специфические методы.

Сенситивный опыт человека в его внутреннем мире представлен в виде конкретных (наглядных) образов других людей, предметов и явлений природного и социального миров и множества собственных действий. Но возможность участия их в

творчестве человека ограничена, так как они, как и чувственный опыт животных, привязаны к конкретной ситуации. Творчество же человека возможно только при относительно свободном сочетании чувственно-наглядных и рациональных образов необычным способом (новое всегда возникает из существующей информации, в которой оно заключено в виде возможности).

Рационализация обеспечивает перевод чувственных образов из состояния непосредственного отражения действительности в опосредованное, т. е. в существование чувственного образа в мысленной форме. Именно возникновение абстрактного мышления и языка, как известно, создало предпосылки для творческого преобразования человеком окружающего мира.

В нашем сознании, на наш взгляд, можно выделить два вида чувственных образов: 1) чувственные образы, которые являются результатом единичного или небольшого количества восприятий соответствующих объектов отражения; 2) чувственные образы, которые являются результатом множества восприятий одних и тех же объектов. Например, в той местности, где мы живем (деревня, город), мы каждый день видим одни и те же дома, улицы, виды транспорта, одних и тех же людей, одни и те же окружающие населенные пункты, поля, леса, холмы и т. д. Это непрерывно воспроизводящееся восприятие одних и тех же явлений превращает наши чувственные образы в монолитные, застывшие, непоколебимые психогносеологические образования нашего внутреннего мира. Отвернитесь, уважаемый читатель, от чтения моей статьи и воспроизведите в своей памяти, например, дом или квартиру, в которой Вы живете многие годы, и Вы обнаружите, что объекты Ваших восприятий предстают в Вашем сознании как нечто совершенно твердое, прочное, застывшее и как бы существующее в нем от века. Такими же предстают в нашем сознании и множество людей и вещей, с которыми мы взаимодействуем длительное время. Чувственные образы второго рода мы предлагаем обозначить термином «метафизические» структуры сознания (см. об этом ниже). При этом чувственные образы первого рода поддаются рационализации сравнительно легко. Рационализация же чувственных образов второго рода связана с большими трудностями. По этой причине к рационализации последних приходится возвращаться не один раз. Это связано, во-первых, с тем, что «расплавить» «затвердевшие» чувственные образы можно только посредством многократных воздействий на них; во-вторых, это диктуется необходимостью переосмысли-

вать одни и те же явления жизненного опыта человека, находящегося в постоянном развитии. Так, например, автор, регулярно занимающийся научной деятельностью и самообразованием, периодически возвращается к уже осмысленному чувственному опыту, например, связанному с жизнью около четверти века в деревне, чтобы увидеть его в новом концептуальном свете. Мы обратили внимание на то, что при повторных актах рационализации одних и тех же чувственных образов многие частности из них «отсеиваются» и они становятся все более обобщенными и «легкими» при употреблении в познании.

Тем не менее возможности рационализации чувственных образов, если под рационализацией понимать их описание, объяснение и оценку только понятийным аппаратом конкретных наук, ограничены. Для объяснения относительно полной свободы как чувственных, так и рациональных образований нашего жизненного опыта также необходима их диалектизация [см.: 2].

Для рассмотрения этого вопроса необходимо ввести понятия «диалектика» и «метафизика».

Диалектика – учение о наиболее общих законах развития природы, общества и познания. Все принципы и категории диалектики выступают как методы диалектического мышления, ориентирующие субъекта познания на отражение в объектах познания их противоречивости, детерминации и развития. Такое мышление является сознательно диалектическим. Но диалектическое мышление может быть и стихийным.

Метафизика – антидиалектический способ познания, когда вещи и явления воспринимаются как неизменные и независимые друг от друга и отрицаются их внутренние противоречия как источник развития. Метафизическое мышление также может быть как сознательным, так и стихийным. Результаты этого познания выступают в виде метафизических структур (образов) нашего сознания. Чувственные образы являются результатом множества восприятий одних и тех же объектов реального мира. Диалектизация метафизических чувственных образов предполагает следующие когнитивные действия. Проиллюстрируем это, уважаемый читатель, на примере Вашего дома, в котором Вы живете уже продолжительное время и который представлен в Вашем сознании как нечто застывшее, тождественное себе, лишнее всякого изменения.

Задача состоит в том, чтобы в тождественности дома увидеть различие, в его неизменности – изменяющееся. **«Все действительное, – отмечал Г. Гегель, – содержит в себе противоположные**

определения, – и следовательно, познание, а точнее определение предмета в понятиях, означает познание как конкретного единства противоположностей». Изменение дома непрерывно происходит под воздействием, по крайней мере, двоякого рода факторов: с одной стороны, природных (дождь, снег, ветер, перепады температур и т. д.), а с другой стороны, социальных (в ходе использования дома его жильцами, колебаний почвы вследствие проезжающих по улице возле дома различных видов транспорта и т. д.). Следовательно, существующий в нашем сознании образ неизменного дома является неадекватным, так как устойчивость дома все время, медленно, но неуклонно разрушает «крот» его количественных изменений, то есть дом в самом себе содержит отрицание себя, все время является равным себе и неравным.

Далее. Надо представить себе и то время, когда дома вообще не было и на его месте была пустая земля, и когда он строился и был построен. Следовательно, неизменность дома относительна и в том плане, что он есть результат строительства, возникновения и становления дома. Наконец, нужно представить себе и то время, когда дом свое существование прекратит вообще и на его месте появится какой-то другой социальный объект.

Но сознание людей «населяют» метафизические структуры не только в виде чувственных образов, но также и в виде рациональных образов, являющихся непосредственными противоположностями – следствия мышления на основе принципа черно-белой логики: или – или (этот человек или только хороший или только плохой), либо – либо (либо ты мне друг, либо ты мне враг, либо нечто только случайное, либо только необходимое и т. д.). Но в данных явлениях указанные противоположности не только взаимоисключают друг друга, но и взаимополлагают. Так, например, один и тот же человек может быть плохим в одном отношении и хорошим в другом. Каждое явление в разных отношениях одновременно является и необходимым, и случайным. К метафизическим структурам сознания относятся также разного рода догматические взгляды, стереотипы, клише и т. д., впитываемые каждым человеком из общественного сознания и сформированные самостоятельно.

Так как метафизические структуры сознания опираются на прочные нервные связи, то в одноактном процессе диалектизации освободить их от метафизичности невозможно. Поэтому и после проведения первичной диалектизации метафизические образы сознания следует продолжить «ата-

ковать» категориями диалектики. Так, например, когда всплывает описанный выше образ дома, то про себя следует произносить различные категории диалектики: развитие, противоречие, взаимодействие, детерминация и др. И постепенно тяжело-весность, неподвижность метафизических образов меняется и со временем наступает такой момент, когда эти образы становятся относительно «легкими», «свободными». Вследствие этого происходит очищение нашего сознания от психогносеологических «шлаков» или «мертвых» структур сознания, что создает благоприятные условия для проявления интуиции.

Процедуру диалектизации сознания или, что одно и то же, диалектический метод необходимо использовать и при восприятии и переработке любой информации (научной, политической, из общественного сознания и т. д.). Мысленные наложения категорий диалектики на разного рода образы сознания переводят их из непосредственного гносеологического состояния в опосредованное диалектической методологией и тем самым проблематизируют их, что является неисчерпаемым источником неугасающего вопрошания субъекта познания. Ведь когда он на тот или иной гносеологический образ сознания (дома, позицию ученого, образ быденного сознания и т. д.) налагает категории «противоречия», «детерминации», «развития» и др., то в этих процедурах уже неявно содержатся вопросы о том: «Каково соотношение противоположностей в противоречии в объекте познания, какими факторами детерминировано познаваемое явление, является ли его изменение количественным или качественным и т. д.».

Можно выделить две формы рационализации и диалектизации своего жизненного опыта: произвольную и непроизвольную. Произвольная форма связана с выделением субъектом познания в своем жизненном опыте по определенным критериям своеобразных информационных центров (например, связанных с различными периодами своей жизнедеятельности) и целенаправленной работой, направленной на «обработку» относящейся к ним информации (это может быть местожительство, занятие той или иной деятельностью и т. д.).

Непроизвольная форма связана со случайным воспроизведением в нашем сознании образов из разных периодов нашей жизни и, если обстоятельства позволяют, то дает возможность сознательно заняться их рационализацией и диалектизацией.

Диалектизация как способ «переплавки» метафизических структур нашего сознания является важнейшим средством обеспечения относительной свободы образов чув-

ственного и рационального познания, синтез которых в сфере бессознательного, как отмечалось, является основой интуитивного познания. Кроме того, «свободные» гносеологические образы при решении научных проблем также выполняют функцию «подсказки». Принципиально важно отметить то, что если субъект познания более или менее регулярно занимается рационализацией и диалектизацией своего жизненного опыта, своих информационных центров, то это в процессе сознательного и интуитивного познания 1) создает богатые возможности для проявления аналогий, ассоциаций, подсказок; 2) обеспечивает целостность восприятия условий в проблемных ситуациях; 3) развивает воображение, образность мышления и речи. И это имеет место не только в научном познании человека, но и в познавательной активности практически во всех других проявлениях его жизни.

Борьба ориентированного на творчество человека с метафизическими структурами своего сознания должна продолжаться всю жизнь, так как параллельно с освобождением от одних метафизических структур в нашем сознании идет формирование новых (повторяющееся восприятие одних и тех же объектов внешней среды и множество одних и тех же наших действий и постепенная догматизация и стереотипизация нашего сознания). И если эта работа прекращается, то тогда сознание субъекта познания покрывается различными метафизическими структурами подобно тому, как корабль, долго пролежавший под водой, покрывается ракушками. Вследствие этого происходит раннее когнитивное «старение» человека: уже к 30–40 годам он может превратиться в «когнитивного старика», а в 80 лет оставаться «когнитивно молодым». Поэтому постоянная диалектизация метафизических структур своего сознания – это путь к творческому долголетию, важнейшее средство развития интуиции и креативности личности.

В пользу сказанного выше у автора пока только один аргумент: личный опыт. Целенаправленное использование методов рационализации и диалектизации своего сознания автор начал примерно в 60 лет и продолжает их использовать и на 84 году жизни (с работы уволился в 79 лет). За этот период было издано 20 монографий, напечатано более 50 статей и подготовлено более сотни докладов и выступлений на методологических семинарах и на научных конференциях. Второе средство, которое автор постоянно использует при разработке научных проблем, – это такое изучение литературы по решаемым проблемам, результат

которого – совершенно свободное владение относящейся к ним информации.

Что представляет собой процесс интуитивного познания? Как отмечалось в литературе, он представляется в виде перехода от чувственных образов к понятиям и перехода понятий к чувственным образам. Этот процесс связан со скачкообразной переброской информации из левого полушария (ответственного за вербально-логические операции) в правое полушарие (ответственно за чувственно-образные операции) и обратно. Поэтому считается, что знание, получаемое в интуитивном познании, несводимо к результатам ни чувственно-сенситивного познания, ни абстрактного познания, в нем есть и то, и другое, и представляет оно собой опыт познания в его целостности, то есть в единстве образов явления и сущности объекта познания. Может быть, это и так. Но здесь возникает ряд вопросов: 1. Само по себе чувственное познание осуществляется в виде ощущений, восприятий и представлений. Но чувственные образы как таковые с абстрактными образами соединяться непосредственно не могут. Чтобы к этому быть способными, они должны предварительно вербализоваться, т. е. быть описаны. 2. Научное познание, кроме того, имеет дело не просто с вербализованными чувственными образами, а с чувственными образами в виде эмпирического знания, представленного в сознании исследователя в виде фактов, то есть фактического знания. Но только при получении этих фактов, на основе определенных концептуальных представлений исследователь непосредственно имеет дело с чувственными образами объектов познания. Поэтому мы полагаем, что интуитивное познание в научной деятельности есть результат взаимодействия чувственно-эмпирических и концептуальных образов.

При рассмотрении научной интуиции в литературе чувственное отражение обычно соотносят с понятием «дискурсивное» как абстрактным мышлением. Мы полагаем, что интуитивное целесообразнее соотносить с понятием «концептуальное», так как оно в сравнении с понятием «дискурсивное» является более конкретным, поскольку предполагает выявление структуры абстрактного мышления. Концептуальное знание включает: 1) предметное знание; 2) оценочное знание; 3) проектное знание. Это позволяет рассматривать проявление интуитивного познания во всех видах познания, связанных с указанным знанием [3].

Как осуществляется интуитивное познание в научной деятельности вообще и в научной и самообразовательной деятельно-

сти педагогов и студентов? Пока это еще является загадкой.

Изложим нашу гипотезу об этом процессе. В самом общем виде процесс научного познания имеет следующий вид. Субъект познания ставит проблему и для ее решения собирает необходимые эмпирические и концептуальные знания (материал). Важное значение для решения проблемы имеет систематизация этих знаний и свободное владение ими (при этом всегда следует иметь в виду то, что новое знание возникает только на основе существующего). Тем не менее все эти знания в определенном отношении представляют собой хаос информации. Решение же проблемы выступает как целенаправленное стремление субъекта познания внести в этот хаос информации определенный порядок, то есть выявить искомые связи между единицами информации и тем самым решить проблему и отыскать истину.

Осуществляется этот процесс посредством сознательного перебора отношений между различными единицами информации. Но возможности такого перебора отношений значительной массы единиц информации ограничены. Кроме того, препятствием на этом пути является стереотипность мышления субъекта познания, а порою даже кажущаяся невозможность связи тех или иных единиц информации.

К тому же, если проблема не решается, то субъект познания рано или поздно напряженный поиск истины должен прекращать (вследствие усталости, отхода ко сну, занятий другими необходимыми делами и т. д.), но после этого сознательно запущенный им процесс решения проблемы часто не прекращается, а как бы по инерции продолжается уже на уровне бессознательного, то есть в виде интуитивного познания. В этом познании происходит самопроизвольное, случайное установление связей между различными единицами чувственно-эмпирической и концептуальной информации, то есть стихийная самоорганизация хаоса. Его результат – целостный образ сущности объекта познания и его являющейся стороны, то есть непосредственное знание, в котором преодолевается односторонность не только логического познания, но и чувственно-эмпирического как таковых.

Пример. Силлогизм: все металлы электропроводны, медь – металл, медь электропроводна. В интуитивном же познании знание о том, что медь электропроводна, может возникнуть вдруг и без всякого силлогизма. В нем образ меди – это чувственно-эмпирическое знание, а электропроводность – абстрактное знание. Интуитивное знание – это «живое знание», которое возникает непосредственно. Чтобы приобрести

«живое знание» в образовательном процессе, необходимо сознательно соединить абстрактное знание о сущности объекта познания с чувственным образом меди. И только в этом случае будет понятно значение того или иного понятия.

В процессе интуитивного познания выделяют два этапа: 1) этап инкубации (скрытый период какого-либо процесса) – наступает после напряженных попыток сознательно решить проблему и при неудаче достижения результата и 2) этап инсайта (инсайт – внезапное решение задачи) – связан с озарением, когда происходит решение проблемы и возникает новое знание. Особенность этого знания в том, что оно имеет вероятностный характер, так как доказательной силы лишено (полученное знание может быть как истинным, так и ложным). В этом недостаток интуитивного познания. Но в этом и его сила, так как в нем могут свободно вступать во всевозможные взаимосвязи любые единицы информации внутреннего мира субъекта познания и снимаются все запреты на возможные их связи, которые обусловлены опытом решения проблем в прошлом, а также ограниченностью возможностей субъекта познания осуществить все переборы потенциальных связей множества единиц информации материала, подготовленного для решения проблемы. В связи с этим нам представляется спорным рассматривать интуитивную способность человека, проявляющуюся в процессе принятия решения при неполной информации о явлениях, как ответ на вероятностные условия среды. Здесь, на наш взгляд, скорее речь идет о проблеме риска, то есть о принятии решения в условиях недостаточной определенности ситуации.

Итак, творческая деятельность человека складывается из осознанных процессов, логического мышления или концептуального познания и таких протекающих в сознании процессов, которые сознанием непосредственно не контролируются, то есть бессознательного в виде интуитивного познания. Но между концептуальным познанием и бессознательным в виде интуитивного познания в творческом процессе существует диалектическая взаимосвязь: они не только воздействуют друг на друга, но и друг в друга переходят.

Концептуальное (логическое познание) предшествует интуитивному и выступает обязательным условием для формирования и проявления интуиции. Выражается это в осмыслении информации по данной теме, в определении проблемы познания, средств ее решения и т. д. Концептуальное познание также всегда следует за интуитивным познанием после его завершения. Это обу-

словлено вероятностным характером результатов последнего (как отмечалось, они могут быть как истинными, так и ложными). Вследствие этого любое возникшее в интуитивном познании знание должно быть доказано или опровергнуто. Английский физик М. Фарадей (1791–1867), известный своими работами в области электричества, магнетизма и электрохимии, отмечал, что никто не подозревает, сколько задач и теорий, возникающих в голове исследователя, уничтожается его собственной критикой, и едва ли десятая часть всех его предположений и надежд осуществляется. Ясно, что многие из указанных здесь результатов являются не только продуктом логического размышления, но и продуктом интуиции. Поэтому справедливо говорится, что интуиции бывает достаточно для усмотрения истины, но недостаточно, чтобы в этой истине убедить самого себя и других. Для этого необходимо доказательство в широком смысле слова – логическое, эмпирическое и практическое. В так называемых дедуктивных науках (логика, математика, философия) используются в основном только логические доказательства в виде цепочки правильных умозаключений. Во всех других науках (физика, биология, психология, педагогика и др.) используется как логическое, так и эмпирическое и практическое доказательство.

Французский математик и методолог науки А. Пуанкаре в книге «Ценности науки» писал: **«Логика, которая одна может дать достоверность, есть орудие доказательства; интуиция есть орудие изобретения».**

Все сказанное позволяет сделать вывод о том, что взаимосвязь концептуального и интуитивного познания есть объективный закон научного познания.

Этот закон – основная причина единства в познании концептуального и интуитивного познания. К субъекту познания он предъявляет следующие требования: 1) начинать познание с концептуального познания, с вопрошания, постановки на основе сомнения в истинности существующих знаний новых проблем. Без такого сомнения и постановки новых вопросов и трудностей в их решении интуиция как познавательная способность человека остается невостребованной. Везде суть интуиции состоит в том, чтобы неожиданно и без всякой логики «выдать» решение проблемы; 2) получив в процессе «работы» интуиции то или иное знание, субъект познания должен доказать его истинность.

В итоге вырисовывается следующая картина: научное творчество на уровне интуитивного познания протекает как бессос-

знательный процесс, как бы не подчиняясь никаким правилам, а на уровне своих предпосылок и конечных результатов оно неотделимо от концептуального познания и выступает как его собственный момент.

Принцип единства концептуального и интуитивного познания «работает» как в научном предметном познании, так и в оценочном и проектном познании, поскольку последние по своей природе также осуществляются посредством единства концептуального и интуитивного. Поэтому этот принцип может и должен использоваться во всех видах педагогического познания. Педагог может использовать его в своей научной деятельности, в самообразовании и самооценивании своей педагогической практики, а также в процессе воздействия на студентов. Последнее может происходить, во-первых, в процессе использования педагогом проблемного обучения, побуждающего студентов самостоятельно решать формулируемые им разного рода проблемы, во-вторых, в оказании студентам помощи в решении ими проблем в их научной деятельности, в проектировании учебно-практической деятельности, в их научном самопознании, а также в виде «подсказки», в-третьих, педагог должен вооружить студентов знаниями о принципе единства концептуального и интуитивного познания, наконец, в-четвертых, для развития интуиции со студентами следует проводить тренинги [9].

Но несмотря на исключительную роль педагогов в развитии интуитивной способности студентов, принцип единства концептуального и интуитивного познания должен превратиться в средство самостоятельного развития студентами своей творческой активности, в самовоспитание своей креативности.

Самостоятельное развитие студентами своей интуитивной способности предполагает: 1) овладение знаниями об интуиции; 2) глубокое осознание того факта, что реализация своего творческого потенциала посредством интуиции возможна только на основе сознательной постановки познавательных и практических проблем и упорного стремления к их решению; 3) постоянную работу студента по рационализации своего жизненного опыта и диалектизации его метафизических сенситивных и рациональных структур; 4) регулярное освоение постоянно обновляющейся информации по своей специальности и формирование широкого круга духовно-познавательных интересов, выходящих за рамки сугубо профессиональных потребностей, что, как отмечалось, создает в процессе творчества условия для «работы» «подсказки» и воз-

никновения неожиданных связей различных образов сознания.

Таким образом, целостное, гармоничное развитие креативных способностей и педагогов, и студентов, и личности вообще возможно только тогда, когда в их познаватель-

ной деятельности одновременно «работают» в их органическом единстве все их когнитивные способности: способность и к рационально-концептуальному познанию, и к чувственно-эмпирическому, и к интуитивному.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алексеев, В. П. *Философия* / В. П. Алексеев, А. В. Панин. – М., 1991.
2. Байлук, В. В. Диалектическая методология как средство развития креативности педагогов и студентов / В. В. Байлук // Педагогическое образование в России. – 2001. – № 2.
3. Байлук, В. В. Принцип единства чувственно-эмпирического и концептуального познания как средство развития креативности педагогов и студентов / В. В. Байлук // Педагогическое образование в России. – 2021. – № 2.
4. Бондаренко, А. В. Становление и развитие понятия интуиции / А. В. Бондаренко // Философия. Социология. Право. – 2010. – № 20 (91), выпуск 14.
5. Бройль, Луи де. По тропам науки / Луи де Бройль. – М., 1962.
6. Интуиция, логика, творчество. – М., 1987.
7. Лук, А. Н. Интуиция и научное творчество (аналитический обзор зарубежных исследований) / А. Н. Лук // Философские науки. – 1981.
8. Мещеряков, Б. Г. Большой психологический словарь / Б. Г. Мещеряков, В. П. Зинченко. – М., 2003.
9. Микалко, М. Тренинг интуиции / М. Микалко. – СПб., 2001.
10. Педагогика : учебное пособие для студентов педагогических заведений. – М., 1998.
11. Рязина, Н. В. Интуиция, ее разновидности и роль в научном познании / Н. В. Рязина, Н. В. Панова // Наука и образование. – 2014.
12. Сирин, Е. С. Многообразие интуиции / Е. С. Сирин // Вестник МГУКИ. – 2012. – № 1 (45).
13. Словарь по социальной педагогике. – М., 2002.
14. Современный словарь иностранных слов. – СПб., 1994.
15. Философский энциклопедический словарь. – М., 1983.
16. Шевелева, Г. М. Педагогический потенциал эвристического обучения / Г. М. Шевелева, В. Ф. Манухов // Гуманитарные науки и образование. – 2018. – Т. 9, № 3.
17. Яковлев, А. И. Интуиция / А. И. Яковлев // НФЭ : в 4 т. Т. 2. – М., 2001.

REFERENCES

1. Alekseev, V. P., Panin, A. V. (1991). *Filosofiya* [Philosophy]. Moscow.
2. Bayluk, V. V. (2001). Dialekticheskaya metodologiya kak sredstvo razvitiya kreativnosti pedagogov i studentov [Dialectical Methodology as a Means of Developing the Creativity of Teachers and Students]. In *Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii*. No. 2.
3. Bayluk, V. V. (2021). Printsip edinstva chuvstvenno-empiricheskogo i kontseptual'nogo poznaniya kak sredstvo razvitiya kreativnosti pedagogov i studentov [The Principle of the Unity of Sensory-Empirical and Conceptual Cognition as a Means of Developing the Creativity of Teachers and Students]. In *Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii*. No. 2.
4. Bondarenko, A. V. (2010). Stanovlenie i razvitie ponyatiya intuitsii [Formation and Development of the Concept of Intuition]. In *Filosofiya. Sotsiologiya. Pravo*. No. 20 (91). Issue 14.
5. Broglie, Louis de. (1962). *Po tropam nauki* [On the Paths of Science].
6. *Intuitsiya, logika, tvorchestvo* [Intuition, Logic, Creativity]. (1987). Moscow.
7. Luk, A. N. (1981). Intuitsiya i nauchnoe tvorchestvo (analiticheskii obzor zarubezhnykh issledovaniy) [Intuition and Scientific Creativity (Analytical Review of Foreign Studies)]. In *Filosofskie nauki*.
8. Meshcheryakov, B. G., Zinchenko, V. P. (2003). *Bol'shoi psikhologicheskii slovar'* [Big Psychological Dictionary]. Moscow.
9. Mikalko, M. (2001). *Trening intuitsii* [Intuition Training]. Saint Petersburg.
10. *Pedagogika* [Pedagogy]. (1998). Moscow.
11. Ryazhina, N. V., Panova, N. V. (2014). Intuitsiya, ee raznovidnosti i rol' v nauchnom poznanii [Intuition, Its Varieties and Role in Scientific Knowledge]. In *Nauka i obrazovanie*.
12. Sirin, E. S. (2012). Mnogoobrazie intuitsii [Diversity of Intuition]. In *Vestnik MGUKI*. No. 1 (45).
13. *Slovar' po sotsial'noi pedagogike* [Dictionary on Social Pedagogy]. (2002). Moscow.
14. *Sovremennyyi slovar' inostrannykh slov* [Modern Dictionary of Foreign Words]. (1994). Saint Petersburg.
15. *Filosofskii entsiklopedicheskii slovar'* [Philosophical Encyclopedic Dictionary]. (1983). Moscow.
16. Sheveleva, G. M., Manukhov, V. F. (2018). Pedagogicheskii potentsial evristicheskogo obucheniya [Pedagogical Potential of Heuristic Learning]. In *Gumanitarnye nauki i obrazovanie*. Vol. 9. No. 3.
17. Yakovlev, A. I. (2001). Intuitsiya [Intuition]. In *NFE*, in 4 vols. Vol. 2. Moscow.